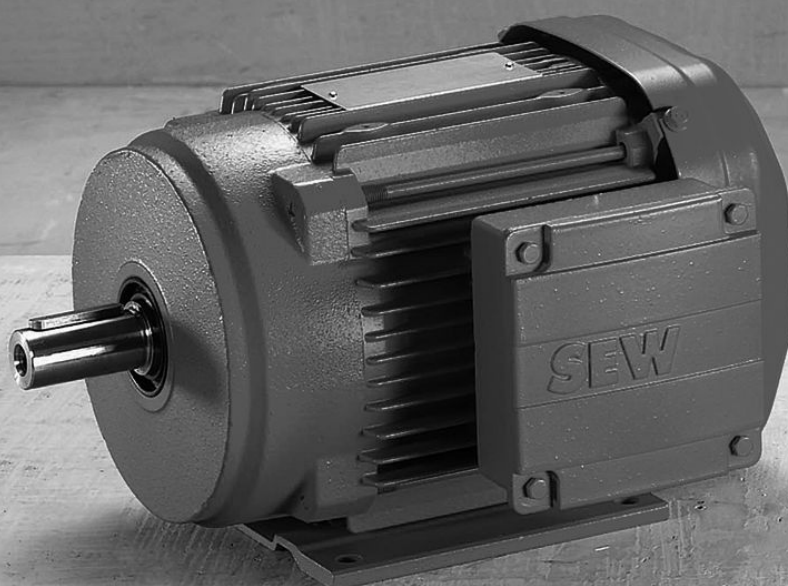




SEW
EURODRIVE

Tillegg til driftsveiledningen



Trefasevekselstrømmotorer
DR.71.J - DR.100.J
med LSPM-teknologi



Innholdsfortegnelse

1	Generell informasjon.....	4
2	Fare som følge av magnetiske felter	5
3	Motoroppbygging	6
3.1	Prinsipiell oppbygging	6
3.2	Merkeskilt	7
3.2.1	Merkeskilt frekvensomformerdrift 50 Hz	8
3.2.2	Merkeskilt frekvensomformerdrift 87 Hz	9
3.2.3	Merkeskilt på motoren i nettdrift	10
3.3	Opsjoner og ekstrautførelser	10
4	Idriftsettelse	11
4.1	Idriftsettelse på frekvensomformere	12
4.1.1	Motor på SEW-EURODRIVE-frekvensomformer	12
4.1.2	Motor på frekvensomformere av andre fabrikater	12
4.2	Nettdrift	13
5	Kontroll/vedlikehold	14
6	Tekniske spesifikasjoner	15
6.1	Motorer DRE..J	15
6.1.1	Frekvensomformerdrift 400 V / 50 Hz	15
6.1.2	Frekvensomformerdrift 400 V / 87 Hz	16
6.1.3	Nettdrift 400 V / 50 Hz	17
6.2	Motorer DRP..J	18
6.2.1	Frekvensomformerdrift 400 V / 50 Hz	18
6.2.2	Frekvensomformerdrift 400 V / 87 Hz	19
6.2.3	Nettdrift 400 V / 50 Hz	20
6.3	Motorer DRU..J	21
6.3.1	Frekvensomformerdrift 400 V / 50 Hz	21
6.3.2	Frekvensomformerdrift 400 V / 87 Hz	22
6.3.3	Nettdrift 400 V / 50 Hz	23
7	Driftsfeil	24
7.1	Feil på motoren	24

1 Generell informasjon



MERK

I dette tillegget til driftsveiledningen for trefasevekselstrømsmotorer DR.71 – 315 tas det kun hensyn til DR..J-spesifikke særegenheter.

Bruk de dataene som er angitt her. Dette dokumentet er ikke en erstatning for den utførlige driftsveiledningen Trefasevekselstrømsmotorer DR.71 – 315, som gjelder i tillegg.

2 Fare som følge av magnetiske felter

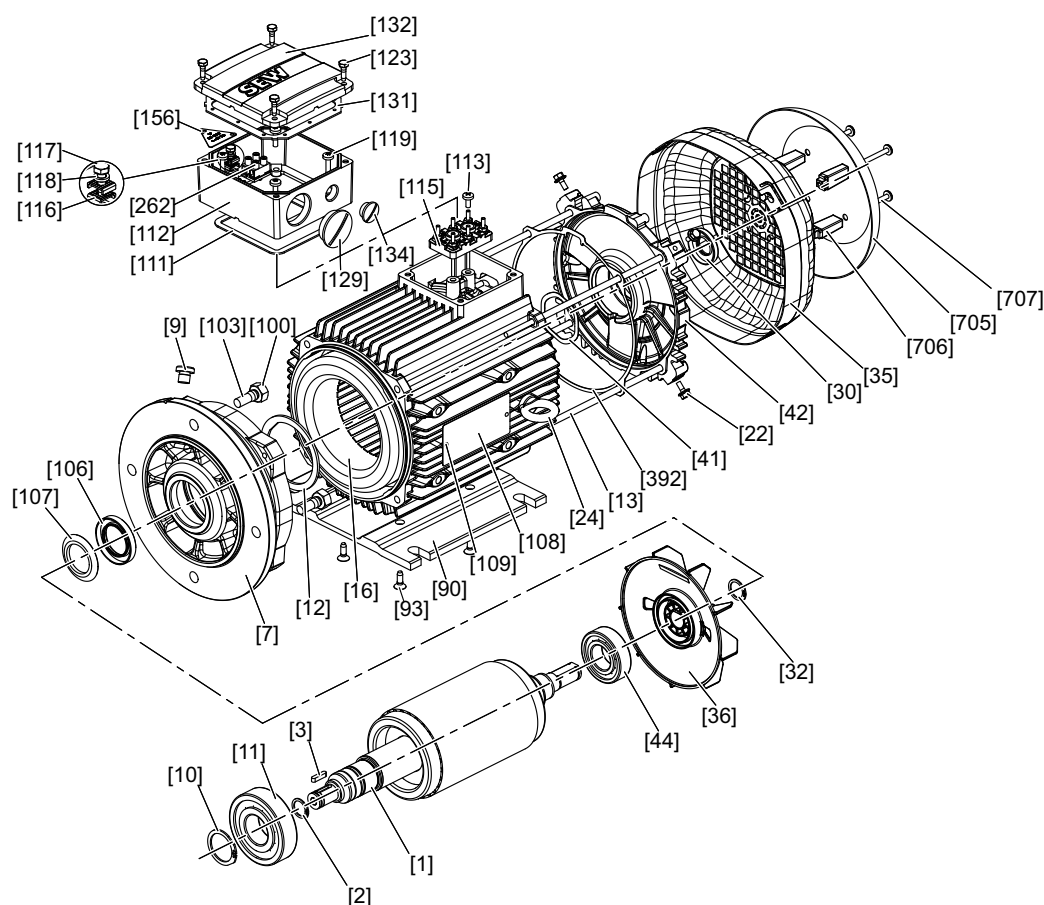
Motorens rotor er utstyrt med permanentmagneter. Ved demontering må du være oppmerksom på at rotoren har et sterkt magnetfelt. Under drift oppstår det ytterligere elektromagnetiske felter.

På arbeidsplasser i Tyskland der personer utsettes for magnetiske felter, skal ulykkesforebyggende forskrifter BVG B 11 Elektromagnetische Felder (elektromagnetiske felter) alltid følges. I andre land gjelder nasjonale og lokale forskrifter.

De magnetiske feltene som utgår fra permanentmagnetene til rotoren fører til sterke tiltrekningskrefter ved materialer som kan magnetiseres, blant annet motorkomponenter og verktøy. En slik tiltrekking av andre gjenstander kan føre til alvorlige klemskader.

3 Motoroppbygging

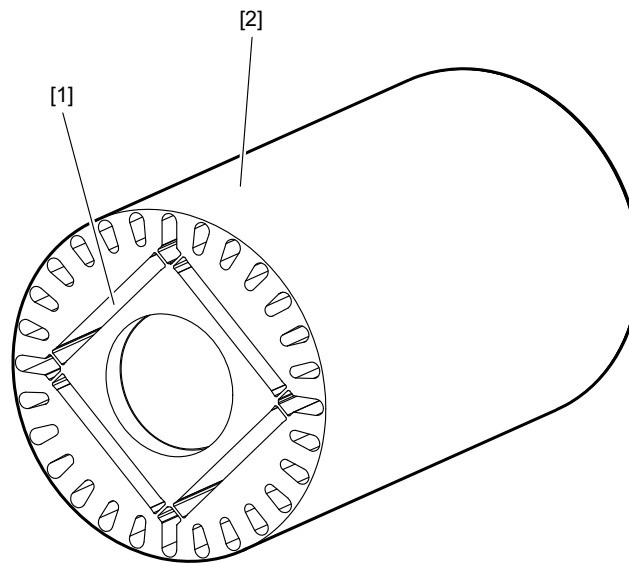
3.1 Prinsipiell oppbygging



18014398682814731

[1] Rotor	[30] Akseltetningsring	[107] Oljeavkaster	[129] Låseskrue med O-ring
[2] Låsering	[32] Låsering	[108] Merkeplate	[131] Tetning for deksel
[3] Kile	[35] Viftedeksel	[109] Splittnagle	[132] Koblingsboksdeksel
[7] Flenslagerskjold	[36] Vifte	[111] Tetning for underdel	[134] Låseskrue med O-ring
[9] Låseplugg	[41] Passkive	[112] Koblingsboksens underdel	[156] Informasjonsskilt
[10] Låsering	[42] B-lagerskjold	[113] Linseskrue	[262] Komplette forbindelses- klemme
[11] Sporkulelager	[44] Sporkulelager	[115] Kleplate	[392] Pakning
[12] Låsering	[90] Fotplate	[116] Klembøyle	[705] Beskyttelsestak
[13] Sylinderskrue	[93] Linseskruer	[117] Sekskantskrue	[706] Avstandsholder
[16] Stator	[100] Sekskantmutter	[118] Fjærring	[707] Linseskrue
[22] Sekskantskrue	[103] Pinneskrue	[119] Linseskrue	
[24] Ringskrue	[106] Akseltetningsring	[123] Sekskantskrue	

Plassering av magnetene i rotoren:



12836699659

[1] Magneter

[2] Rotorplatepakke

3.2 Merkeskilt



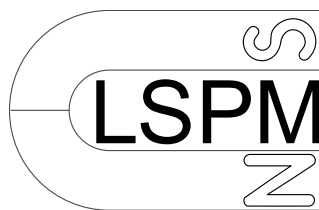
VIKTIG

Dersom det benyttes annen spenning eller koblingstype enn de som er angitt på merkeskiltet, kan det oppstå skader på motoren.

Skader på motoren.

Motoren skal kun benyttes i angitt koblingstype.

Opplysninger på motorens merkeskilt:



6529361163

Symbolet på merkeskiltet kjennetegner motorer med LSPM-teknologi og viser til de monterte permanentmagnetene.

LSPM-teknologien åpner for synkrone turtall uavhengig av last helt til synkront tippmoment M_{Ksyn} .

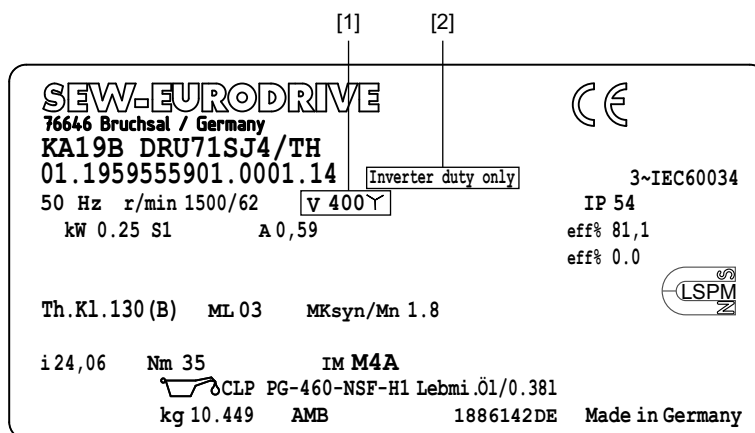
M_{Ksyn}/M_n

Maksimal tillatt overlastfaktor

- M_{Ksyn} = synkront tippmoment, maks. tillatt dreiemoment
- M_n = nominelt dreiemoment

3.2.1 Merkeskilt frekvensomformerdrift 50 Hz

Bildet nedenfor viser et eksempel på et merkeskilt for en motor som utelukkende drives med frekvensomformer.



12842757259

[1] Nominell spenning 400 V $\triangleq$ 230/400 V motor i 50 Hz, kun i stjernekobling

[2] Kun omformerdrift

Ekstra merkeskilt frekvensomformerdrift 50 Hz

Hvis ingen frekvensomformer er installert i motoren, finnes det et ekstra merkeskilt som er montert på motorens koblingsboks.

Bildet nedenfor viser et ekstra merkeskilt som eksempel.

SEW-EURODRIVE
76646 Bruchsal/Germany
KA19B DRU71SJ4/TH
01.1959555901.0001.14

188 662 2 DE

				Hz	r/min	V	Nm
				10	300	95	1.6
				20	600	170	1.6
				30	900	240	1.6
				50	1500	400	1.6

[1] [2]

12842761867

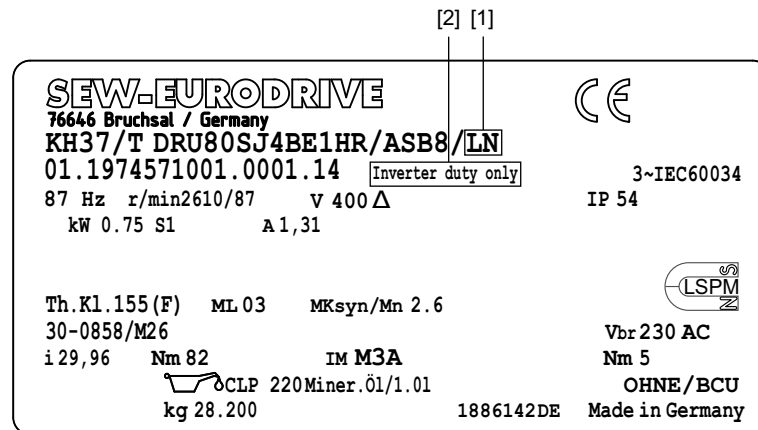
[1] U/f-karakteristikk

[2] Konstant dreiemoment på innstillingsområdet 1 til 5

3.2.2 Merkeskilt frekvensomformerdrift 87 Hz

I utførelsen med 87 Hz er ytelsen ett trinn høyere enn ved utførelsen med 50 Hz med uforandret byggstørrelse.

Bildet nedenfor viser et eksempel på et merkeskilt for en motor som utelukkende drives med frekvensomformer.



12842764939

[1] Low Noise viftedeksel (LN) ved 87 Hz standardutførelse

[2] Nominell spenning 400 V $\triangle$ 230/400 V motor i 87 Hz, kun i trekantkobling

Ekstra merkeskilt frekvensomformerdrift 87 Hz

Hvis ingen frekvensomformer er installert i motoren, finnes det et ekstra merkeskilt som er montert på motorens koblingsboks.

Bildet nedenfor viser et ekstra merkeskilt som eksempel.

SEW-EURODRIVE
76646 Bruchsal/Germany
K29 DRU90LJ4/TF/C/LN
01.1963217401.0001.14
188 662 2 DE

Hz	r/min	V	Nm				
10	300	55	2.7				
20	600	98	2.7				
30	900	140	2.7				
87	2610	400	2.7				
100*							

[1] [2]

12843407883

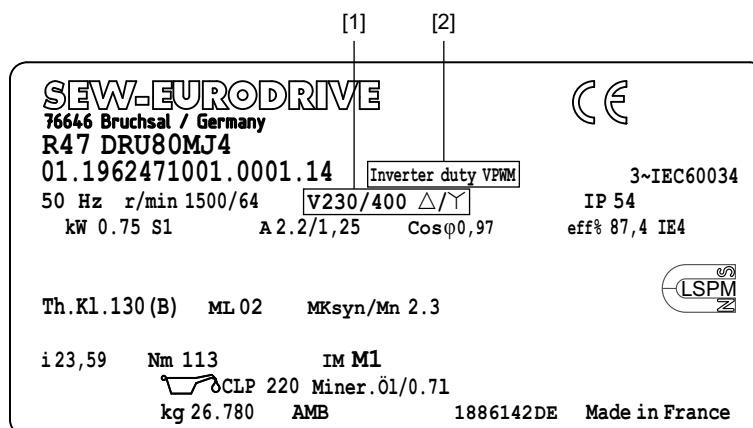
[1] U/f-karakteristikk

[2] Konstant dreiemoment på innstillingsområdet 1 til 8.7

*kun for enkelte motorbyggstørrelser i 100 Hz. Ved behov for turtall over 2610 o/min, ta kontakt med SEW-EURODRIVE.

3.2.3 Merkeskilt på motoren i nettdrift

Bildet nedenfor viser et eksempel på et merkeskilt for en nettdrevet motor.



12843412107

[1] Nominell spenning

[2] Nett- og omformerdrift tillatt

3.3 Opsjoner og ekstrautførelser

Som del av motormodul type DR.. benytter motor type DR..J med LSPM-teknologi og så tilgjengelige opsjoner.

Bortsett fra to unntak kan samtlige ekstrautførelser i respektiv byggstørrelse benyttes fra eksisterende motormodul.

Følgende ekstrautførelser er **ikke** tilgjengelige for motor type DR..J med LSPM-teknologi:

- Tilbakeløpssperre /RS
- Påmontert giver

4 Idriftsettelse

Ved idriftsettelse av motorene DR.. med rotorbetegnelse "J" kan det, selv om drivenheten fungerer feilfritt, oppstå lyder og vibrasjoner. Disse er teknisk betinget.

For vertikale og horisontale applikasjoner (løfteanordning) med stigning over 10° skal trefasevekselstrømsmotorer DR..J ikke benyttes!

Generatordrift:

Når utgående element beveges, oppstår det en spenning på de åpne motorklemmene.



▲ FORSIKTIG

Strømstøt i generatordrift.

Lette personskader.

- Berør ikke hurtigkontaktens pinnekontakter.
- Montering av berøringsvern når motkontakten ikke er plugget i hurtigkontakten.



VIKTIG

Hvis motoren belastes over synkront tippmoment (M_{Ksyn}), går motoren over fra synkron til asynkron drift. I asynkron drift oppstår det sterke vibrasjoner og støt.

Det kan oppstå skader på motoren, girkassen og anlegget.

- Angitt maksimalt grensemoment (M_{Ksyn}) samt maksimal strøm (I_{max}) skal aldri overskrides, heller ikke ved akselerasjonsforløp.
- Motoren skal ikke kjøres synkront.

4.1 Idriftsettelse på frekvensomformere

Motorene DR..J er konstruert for omformerdrift med følgende innstillinger:

- Driftsmodus: skalar U/f
- Glippkompensasjon: av
- Tilleggsspenning / boost aktivert: For å oppnå maksimalt dreiemoment ved lave turtall må omformerens utgangsspenning økes manuelt på nedre turtallsområde. Avhengig av belastning og ønsket akselerasjon kan det være nødvendig å foreta en tilpasning på et område rundt 10 % til 30 % av motorens nominelle spenning.
- Vær oppmerksom på motorens U/f-driftspunkter (se ekstra merkeskilt på koblingsboksen).

VIKTIG



Hvis motoren benyttes over eller under angitte turtall, kan det oppstå skader på motoren.

Mulige materielle skader!

- Begrens maksimalt turtall i omformerer. Informasjon om fremgangsmåten finner du i dokumentasjonen til omformerer.
- Begrens maksimal strøm på omformerer.
- Ingen permanent drift under 300 o/min.
- Turtallsområdet under 300 o/min under akselerasjons- eller retardasjonsfasen foretas i løpet av maks. ett sekund.
- Angitt maksimalt grensemoment (M_{Ksyn}) samt maksimal strøm (I_{max}) skal aldri overskrides, heller ikke ved akselerasjonsforløp.

MERK



Ved start- eller stopprosedyrer kan det oppstå strømtopper.

I slike tilfeller må strømgrensene tilpasses på frekvensomformerer.

Drift med flere motorer eller gruppedrift:

Ved drift med flere motorer på en frekvensomformer er fast kobling av drivenhetene ikke tillatt. Kun motorer med samme ytelse og av samme type skal benyttes. Ved dimensjonering av frekvensomformerer skal en ytelsesreserve være tilgjengelig. Omformerytelsen må som et minimum være 25 % større enn summen av ytelsen til enkelt-drivenhetene.

4.1.1 Motor på SEW-EURODRIVE-frekvensomformer

Motoren DR..J kan benyttes i enkelt- eller gruppedrift på følgende omformere fra SEW-EURODRIVE:

- MOVIMOT®
- MOVIFIT® FC
- MOVITRAC® B
- MOVITRAC® LTP-B

4.1.2 Motor på frekvensomformere av andre fabrikater

Motorene DR..J kan benyttes på frekvensomformere fra andre produsenter.

Særegenheter som er typiske for LSPM må tas hensyn til.
Følg driftspunktene på det ekstra merkeskiltet.

4.2 Nettdrift

For at motoren av type DR..J med LSPM-teknologi skal kunne benyttes på nettet i henhold til forskriftene, må den etter asynkront startforløp oppsynkroniseres til driftsfrekvensen og skifte over til synkron drift. Denne prosessen kalles synkronisering.

Nettdrift er kun mulig ved bestemte forhold:

- Synkronisering er kun mulig ved lav ekstern massetregghet (masseakselerasjonsfaktor $J_{\text{ext}}/J_{\text{mot}} < 5$).
- Jo større masseakselerasjonsfaktor, desto mindre synkroniseringsmoment. Synkroniseringsgrenser er individuelle for hver motor, ta kontakt med SEW-EURODRIVE.
- Synkroniseringsmomentet ligger delvis under de forskjellige motorenes nominelle dreiemoment.
- Ved større massetregghet kan synkroniseringsmomentet (M_i) synke betraktelig.
- Ved start på nettet oppstår det svingninger eller pendelmomenter som følge av konstruksjonen samt støt som igjen fører til en ekstra belastning av giret.
 - Et påslag til driftsfaktoren må tas hensyn til: $f_{BZ} = 1.6$.
 - $f_{B\min} \geq f_B \times f_{BZ}$
- Tillatt koblingshyppighet utgjør maks. fem koblingsforløp pr. time.

Hvis opsjonen Z-vifte velges, øker dette den eksterne massetreggheten (J_{ext}) og får dermed negative konsekvenser for synkroniseringens egenskaper.

5 Kontroll/vedlikehold



VIKTIG

Fra den demonterte rotoren utgår et sterkt magnetfelt. Tiltrekning av andre materialer som kan magnetiseres!

Mulige materielle skader!

- Ved demontering i forbindelse med kontroll/vedlikehold må det opprettes beskyttelse mot gjenstander av metall, for eksempel verktøy.
 - Beskytt rotoren mot forurensninger, for eksempel metallspon.
 - Rengjør rotoren før du setter den inn igjen.
-

6 Tekniske spesifikasjoner

6.1 Motorer DRE..J

6.1.1 Frekvensomformerdrift 400 V / 50 Hz

Motortype DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	IE- klas- se	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N ved 10 Hz 20 Hz 50 Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.bre msety- pe	Std.bre mse- mo- ment Nm	U _{p0} V
DRE 71SJ 4	0.37	2.35	1500	0.87	-	77.1	1.1 1.2 1.3	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	5	150
DRE 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.32	-	79.1	1.3 1.5 1.6	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	7	163
DRE 71MJ 4	0.75	4.75	1500	1.76	IE2	80.1	1.1 1.2 1.3	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	10	156
DRE 80SJ 4	1.1	7	1500	2.1	IE2	82.3	1.1 1.2 1.3	15.41	19.91	11.5	15.2	BE2	14	270
DRE 80MJ 4	1.5	9.5	1500	2.8	IE2	83.9	1.3 1.5 1.6	22.08	26.58	14.3	18	BE2	20	270
DRE 90MJ 4	2.2	14	1500	4.2	IE2	85.5	1.3 1.5 1.6	35.49	41.49	18.6	24.5	BE5	28	248
DRE 90LJ 4	3	19.1	1500	5.8	IE2	86.5	1.5 1.7 1.8	43.73	49.73	21.4	27.3	BE5	40	262
DRE 100MJ 4	4	25.5	1500	7.8	IE2	87.3	1.5 1.7 1.8	56.05	62.05	26	31.9	BE5	55	248

6.1.2 Frekvensomformerdrift 400 V / 87 Hz

Motortype DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	M _{Ksyn} /M _N ved 10 Hz 20 Hz 87 Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.brem setype	Std.brem semo- ment Nm	U ₀₀ V
DRE 71SJ 4	0.55	2	2610	1.29	1.3 1.4 1.5	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	5	151
DRE 71MJ 4	0.75	2.75	2610	1.79	1.7 1.9 2.0	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	7	164
DRE 71MJ 4	1.1	4	2610	2.55	1.3 1.5 1.5	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	10	157
DRE 80SJ 4	1.5	5.5	2610	2.9	1.4 1.6 1.7	15.41	19.91	11.5	15.2	BE2	14	271
DRE 80MJ 4	2.2	8	2610	4.1	1.6 1.8 1.9	22.08	26.58	14.3	18	BE2	20	271
DRE 90MJ 4	3	11	2610	5.7	1.7 1.9 2.0	35.49	41.49	18.6	24.5	BE5	28	249
DRE 90LJ 4	4	14.6	2610	7.6	1.9 2.2 2.3	43.73	49.73	21.4	27.3	BE5	28	264
DRE 100MJ 4	5.5	20	2610	10.7	1.9 2.1 2.2	56.05	62.05	26	31.9	BE5	40	249

6.1.3 Nettdrift 400 V / 50 Hz

Motortype DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	cos φ	IE-klasse	η _{50%} η _{75%} η _{100%} %	I _A /I _N	M _A /M _N M _{Ksyn} /M _N
DRE 71SJ 4	0.37	2.35	1500	0.87	0.78	-	73.0 76.8 77.1	3.6	1.8 1.4
DRE 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.32	0.74	-	72.8 77.8 79.1	4.3	2.4 1.7
DRE 71MJ 4	0.75	4.75	1500	1.76	0.77	IE2	76.4 80.0 80.1	3.6	2.1 1.4
DRE 80SJ 4	1.1	7	1500	2.1	0.90	IE2	81.2 83.4 82.3	4.2	1.8 1.4
DRE 80MJ 4	1.5	9.5	1500	2.8	0.90	IE2	82.8 84.6 83.9	5.2	2.5 1.7
DRE 90MJ 4	2.2	14	1500	4.2	0.87	IE2	85.2 86.4 85.5	5.0	2.5 1.7
DRE 90LJ 4	3	19.1	1500	5.8	0.86	IE2	85.7 87.2 86.5	5.3	2.6 1.9
DRE 100MJ 4	4	25.5	1500	7.8	0.84	IE2	86.0 87.5 87.3	5.6	2.3 1.9

Ytterligere data

Motortype DRE	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	M _I /M _N ved J _{ext} =1/2×J _{Mot} J _{ext} =J _{Mot} J _{ext} =5×J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.bre msetype	Std.bre msemo- ment Nm	U _{p0} V
DRE 71SJ 4	0.37	2.35	1500	1.1 1.0 0.6	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	5	150
DRE 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.1 1.0 0.6	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	7	163
DRE 71MJ 4	0.75	4.75	1500	1.0 0.9 0.5	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	10	156
DRE 80SJ 4	1.1	7	1500	1.2 1.0 0.6	15.41	19.91	11.5	15.2	BE2	14	270
DRE 80MJ 4	1.5	9.5	1500	1.6 1.4 0.9	22.08	26.58	14.3	18	BE2	20	270
DRE 90MJ 4	2.2	14	1500	1.4 1.2 0.8	35.49	41.49	18.6	24.5	BE5	28	248
DRE 90LJ 4	3	19.1	1500	1.6 1.4 0.9	43.73	49.73	21.4	27.3	BE5	40	262
DRE 100MJ 4	4	25.5	1500	1.5 1.4 1.0	56.05	62.05	26	31.9	BE5	55	248

6.2 Motorer DRP..J

6.2.1 Frekvensomformerdrift 400 V / 50 Hz

Motortype DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	IE- klas- se	η _{100%} %	M _{Ksyn} /M _N ved 10 Hz 20 Hz 50 Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.bre msety- pe	Std.bre mse- mo- ment Nm	U _{p0} V
DRP 71SJ 4	0.37	2.35	1500	0.87	-	79.3	1.1 1.2 1.3	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	5	150
DRP 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.32	-	81.8	1.3 1.5 1.6	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	7	163
DRP 80SJ 4	0.75	4.75	1500	1.35	IE3	84.1	1.4 1.6 1.7	15.41	16.91	11.5	14.5	BE1	10	300
DRP 80MJ 4	1.1	7	1500	2.05	IE3	85.6	1.5 1.7 1.8	22.08	26.58	14.3	18	BE2	14	285
DRP 90MJ 4	1.5	9.5	1500	2.85	IE3	87.2	1.8 2.0 2.1	35.49	40.19	18.4	23	BE2	20	262
DRP 90LJ 4	2.2	14	1500	4.05	IE3	88.3	1.9 2.1 2.2	43.73	49.73	21.4	27.3	BE5	28	270
DRP 100MJ 4	3	19.1	1500	5.3	IE3	89.1	1.8 2.0 2.1	56.05	62.05	26	31.9	BE5	40	277
DRP 100LJ 4	4	25.5	1500	7.3	IE3	90.4	1.9 2.1 2.2	63.24	69.24	29	34.9	BE5	55	270

6.2.2 Frekvensomformerdrift 400 V / 87 Hz

Motortype DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	M _{Ksyn} /M _N ved 10 Hz 20 Hz 87 Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.brem setype	Std.brem semo- ment Nm	U ₀₀ V
DRP 71SJ 4	0.55	2	2610	1.29	1.3 1.4 1.5	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	5	151
DRP 71MJ 4	0.75	2.75	2610	1.79	1.7 1.9 2.0	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	7	164
DRP 80SJ 4	1.1	4	2610	1.97	1.7 1.9 2.0	15.41	16.91	11.5	14.5	BE1	10	301
DRP 80MJ 4	1.5	5.5	2610	2.8	1.9 2.1 2.2	22.08	26.58	14.3	18	BE2	14	286
DRP 90MJ 4	2.2	8	2610	4.2	2.1 2.4 2.5	35.49	40.19	18.4	23	BE2	20	264
DRP 90LJ 4	3	11	2610	5.5	2.4 2.7 2.8	43.73	49.73	21.4	27.3	BE5	28	271
DRP 100MJ 4	4	14.6	2610	7	2.4 2.6 2.8	56.05	62.05	26	31.9	BE5	28	279
DRP 100LJ 4	5.5	20	2610	10	2.0 2.7 2.8	63.24	69.24	29	34.9	BE5	40	271

6.2.3 Nettdrift 400 V / 50 Hz

Motortype DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	cos φ	IE-klasse	η _{50%} η _{75%} η _{100%} %	I _A /I _N	M _A /M _N M _{Ksyn} /M _N
DRP 71SJ 4	0.37	2.35	1500	0.87	0.78	-	74.5 78.4 79.3	3.6	1.8 1.4
DRP 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.32	0.73	-	76.4 80.7 81.8	4.3	2.4 1.7
DRP 80SJ 4	0.75	4.75	1500	1.35	0.94	IE3	82.0 84.3 84.1	5.6	2.8 1.8
DRP 80MJ 4	1.1	7	1500	2.05	0.89	IE3	82.4 85.3 85.6	6.3	2.8 1.9
DRP 90MJ 4	1.5	9.5	1500	2.85	0.85	IE3	84.3 86.8 87.2	6.8	3.4 2.3
DRP 90LJ 4	2.2	14	1500	4.05	0.87	IE3	86.1 88.1 88.3	6.2	2.7 2.4
DRP 100MJ 4	3	19.1	1500	5.3	0.90	IE3	88.2 89.3 89.1	6.7	2.6 2.3
DRP 100LJ 4	4	25.5	1500	7.3	0.87	IE3	89.2 90.5 90.4	6.7	3.3 2.4

Ytterligere data

Motortype DRP	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	M _I /M _N ved J _{ext} =1/2×J _{Mot} J _{ext} =J _{Mot} J _{ext} =5×J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.bre msetype	Std.bre msemo- ment Nm	U _{p0} V
DRP 71SJ 4	0.37	2.35	1500	1.1 1.0 0.6	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	5	150
DRP 71MJ 4	0.55	3.5	1500	1.1 1.0 0.6	7.28	8.58	9.1	11.7	BE1	7	163
DRP 80SJ 4	0.75	4.75	1500	1.3 1.1 0.6	15.41	16.91	11.5	14.5	BE1	10	300
DRP 80MJ 4	1.1	7	1500	1.8 1.5 1.0	22.08	26.58	14.3	18	BE2	14	285
DRP 90MJ 4	1.5	9.5	1500	1.7 1.4 0.9	35.49	40.19	18.4	23	BE2	20	262
DRP 90LJ 4	2.2	14	1500	1.7 1.5 1.0	43.73	49.73	21.4	27.3	BE5	28	270
DRP 100MJ 4	3	19.1	1500	1.6 1.4 1.0	56.05	62.05	26	31.9	BE5	40	277
DRP 100LJ 4	4	25.5	1500	1.6 1.4 1.0	63.24	69.24	29	34.9	BE5	55	270

6.3 Motorer DRU..J

6.3.1 Frekvensomformerdrift 400 V / 50 Hz

Motortype DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	IE- klas- se	η ₁₀₀ %	M _{Ksyn} /M _N ved 10 Hz 20 Hz 50 Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.bre msety- pe	Std.bre mse- mo- ment Nm	U _{p0} V
DRU 71SJ 4	0.18	1.15	1500	0.43	IE4	80.8	1.9 2.1 2.2	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	2.5	180
DRU 71SJ 4	0.25	1.59	1500	0.59	IE4	81.1	1.5 1.7 1.8	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	3.5	165
DRU 71MJ 4	0.37	2.35	1500	0.78	IE4	84.2	1.8 2.0 2.1	7.28	8.58	7.8	10.2	BE05	5	195
DRU 80SJ 4	0.55	3.5	1500	0.97	IE4	86.0	1.7 1.9 2.0	15.41	16.91	11.5	14.5	BE1	7	315
DRU 80MJ 4	0.75	4.75	1500	1.26	IE4	87.4	1.8 2.0 2.1	22.08	23.58	14.3	17.3	BE1	10	322
DRU 90MJ 4	1.1	7	1500	1.96	IE4	89.2	2.0 2.3 2.4	35.49	40.19	18.4	23	BE2	14	285
DRU 90LJ 4	1.5	9.5	1500	2.75	IE4	90.1	2.1 2.4 2.5	43.73	48.43	21.4	26	BE2	20	285
DRU 100MJ 4	2.2	14	1500	4.1	IE4	91.2	2.1 2.4 2.5	56.05	62.05	26	31.9	BE5	28	285
DRU 100LJ 4	3	19.1	1500	5.4	IE4	91.8	2.1 2.4 2.5	63.24	69.24	29	34.9	BE5	40	277

6.3.2 Frekvensomformerdrift 400 V / 87 Hz

Motortype DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	M _{Ksyn} /M _N ved 10 Hz 20 Hz 87 Hz	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot_BE} 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot_BE} kg	Std.brem setype	Std.brem semo- ment Nm	U ₀₀ V
DRU 71SJ 4	0.25	0.91	2610	0.6	2.4 2.6 2.7	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	1.8	181
DRU 71SJ 4	0.37	1.35	2610	0.87	1.8 2.0 2.1	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	3.5	166
DRU 71MJ 4	0.55	2	2610	1.15	2.1 2.4 2.5	7.28	8.58	7.8	10.2	BE05	5	196
DRU 80SJ 4	0.75	2.75	2610	1.31	2.2 2.5 2.6	15.41	16.91	11.5	14.5	BE1	7	316
DRU 80SJ 4	0.95	3.5	2610	1.67	1.8 2.0 2.0	15.41	16.91	11.5	14.5	BE1	7	316
DRU 80MJ 4	1.1	4	2610	1.83	2.1 2.4 2.5	22.08	23.58	14.3	17.3	BE1	10	324
DRU 90MJ 4	1.5	5.5	2610	2.65	2.6 2.9 3.1	35.49	40.19	18.4	23	BE2	14	286
DRU 90LJ 4	2.2	8	2610	4.05	2.5 2.8 3.0	43.73	48.43	21.4	26	BE2	20	286
DRU 100MJ 4	3	11	2610	5.6	2.7 3.0 3.2	56.05	62.05	26	31.9	BE5	28	286
DRU 100LJ 4	4	14.6	2610	7.1	2.4 3.1 3.3	63.24	69.24	29	34.9	BE5	28	279

6.3.3 Nettdrift 400 V / 50 Hz

Motortype DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	I _N A	cos φ	IE-klasse	η _{50%} η _{75%} η _{100%} %	I _A /I _N	M _A /M _N M _{Ksyn} /M _N
DRU 71SJ 4	0.18	1.15	1500	0.43	0.75	IE4	74.1 78.8 80.8	5.2	2.5 2.4
DRU 71SJ 4	0.25	1.59	1500	0.59	0.75	IE4	74.5 79.5 81.1	4.5	2.3 1.9
DRU 71MJ 4	0.37	2.35	1500	0.78	0.82	IE4	80.1 83.5 84.2	4.8	2.2 2.3
DRU 80SJ 4	0.55	3.5	1500	0.97	0.94	IE4	81.9 85.2 86.0	6.6	2.9 2.2
DRU 80MJ 4	0.75	4.75	1500	1.26	0.97	IE4	84.6 87.1 87.4	7.8	3.1 2.3
DRU 90MJ 4	1.1	7	1500	1.96	0.90	IE4	86.0 88.5 89.2	8.1	3.8 2.5
DRU 90LJ 4	1.5	9.5	1500	2.75	0.86	IE4	86.5 89.2 90.1	8.9	3.8 2.5
DRU 100MJ 4	2.2	14	1500	4.1	0.85	IE4	88.0 90.5 91.2	8.6	3.6 2.5
DRU 100LJ 4	3	19.1	1500	5.4	0.88	IE4	89.4 91.4 91.8	9.2	4.6 2.5

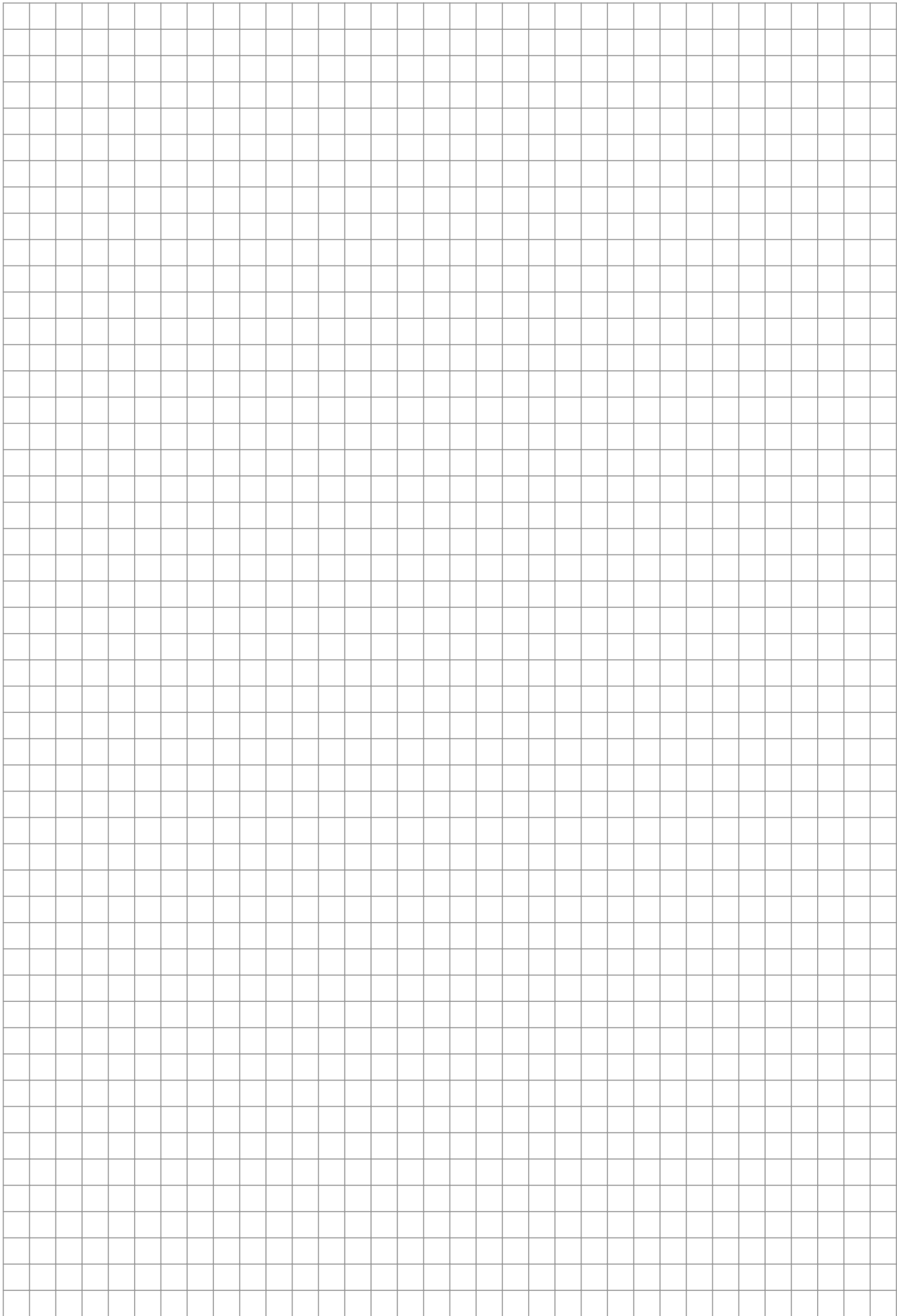
Ytterligere data

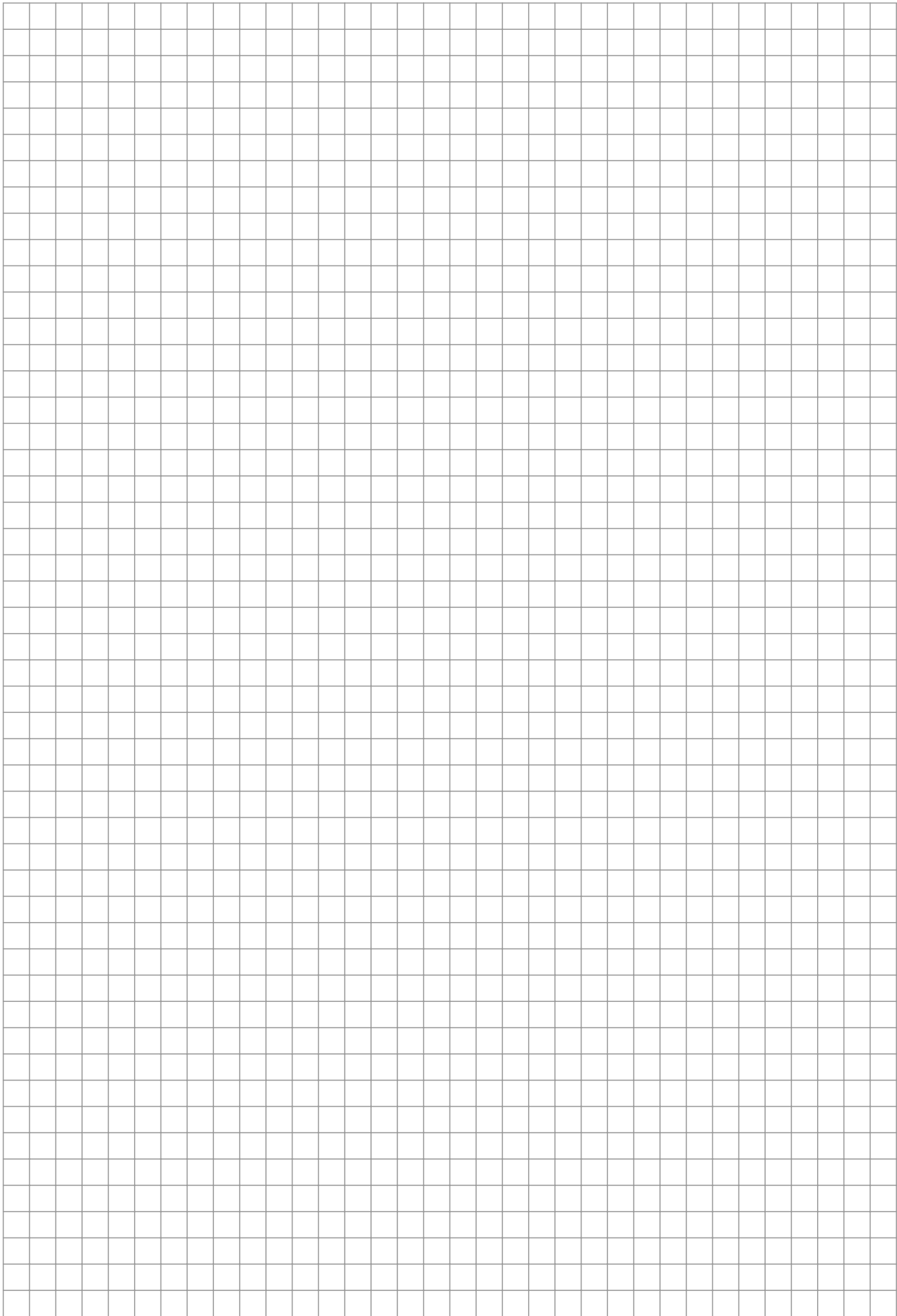
Motortype DRU	P _N kW	M _N Nm	n _N o/min	M _r /M _N ved J _{ext} =1/2×J _{Mot} J _{ext} =J _{Mot} J _{ext} =5×J _{Mot}	J _{Mot} 10 ⁻⁴ kgm ²	J _{Mot} BE 10 ⁻⁴ kgm ²	m _{Mot} kg	m _{Mot} BE kg	Std.bre msetype	Std.brem- semoment Nm	U _{p0} V
DRU 71SJ 4	0.18	1.15	1500	1.2 1.1 0.7	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	2.5	180
DRU 71SJ 4	0.25	1.59	1500	1.1 1.0 0.6	5.14	6.44	7.8	10.2	BE05	3.5	165
DRU 71MJ 4	0.37	2.35	1500	1.3 1.2 0.7	7.28	8.58	7.8	10.2	BE05	5	195
DRU 80SJ 4	0.55	3.5	1500	1.4 1.2 0.7	15.41	16.91	11.5	14.5	BE1	7	315
DRU 80MJ 4	0.75	4.75	1500	1.8 1.6 1.0	22.08	23.58	14.3	17.3	BE1	10	322
DRU 90MJ 4	1.1	7	1500	1.7 1.4 0.9	35.49	40.19	18.4	23	BE2	14	285
DRU 90LJ 4	1.5	9.5	1500	1.8 1.6 1.0	43.73	48.43	21.4	26	BE2	20	285
DRU 100MJ 4	2.2	14	1500	1.7 1.5 1.1	56.05	62.05	26	31.9	BE5	28	285
DRU 100LJ 4	3	19.1	1500	1.7 1.5 1.1	63.24	69.24	29	34.9	BE5	40	277

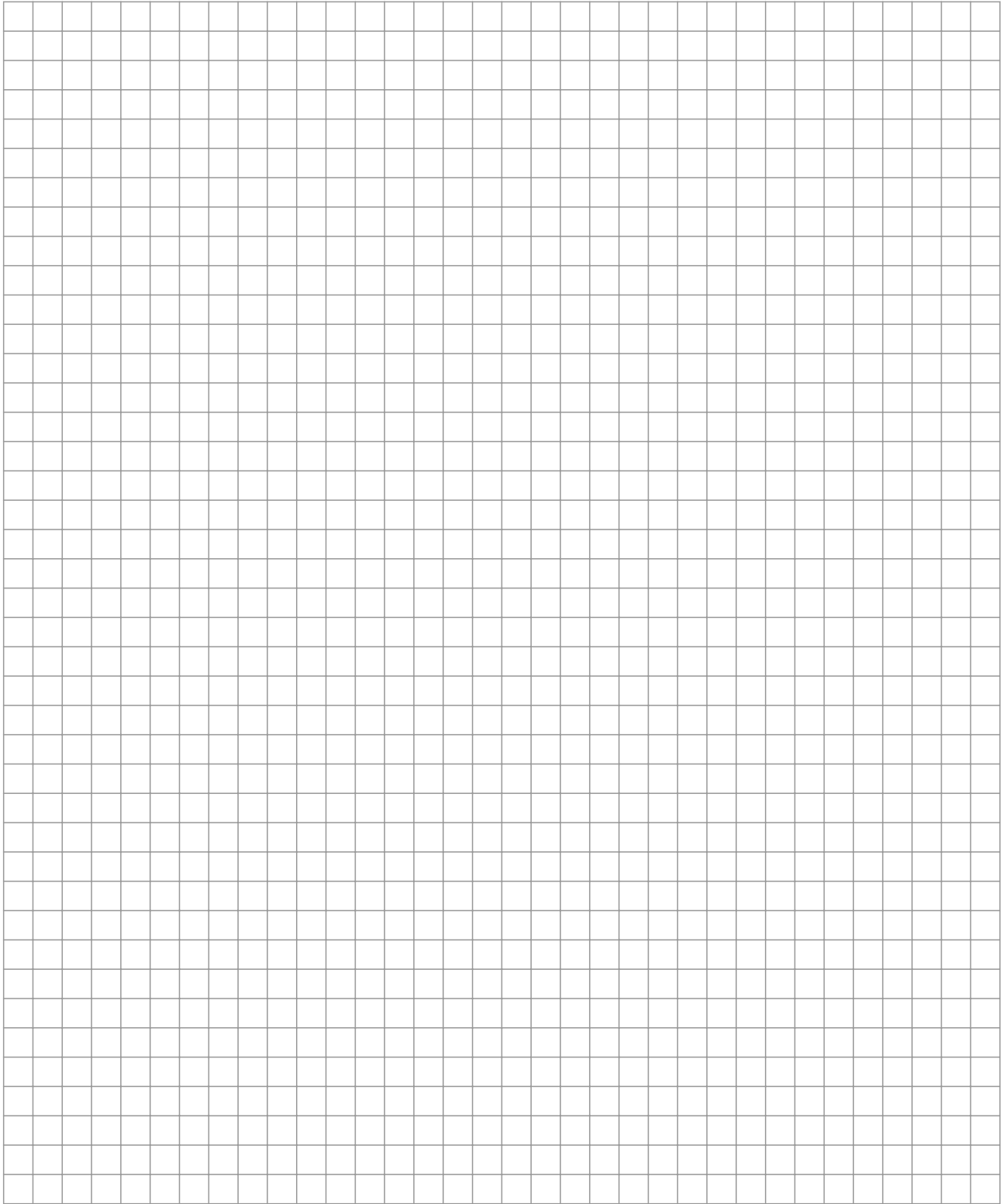
21281904/NO – 09/2014

7 Driftsfeil**7.1 Feil på motoren**

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Støyutvikling	• Synkronisering ikke mulig • Desynkronisering grunnet overlast	Reduser belastningen
	• Omformerer er feil innstilt • Feil omformerdriftsmodus	Kontroller og tilpass omformerinnstillingene (boost, rampetider)
Motoren starter ikke	• Omformerer er feil innstilt. • Feil omformerdriftsmodus	Kontroller og tilpass omformerinnstillingene (boost, rampetider)
	For høy last	Reduser belastningen.
Sterke motorvibrasjoner	• Synkronisering ikke mulig • Desynkronisering grunnet overlast	• Reduser belastningen • Kontroller omformerinnstillingene









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com